PRIMER EXAMEN
DE TODA LA ANATOMÍA,
QUE PRESENTAN EN LA REAL UNIVERSIDAD DE S. MARCOS, Y CONSAGRAN
AL EXCMO SEÑOR VIRREY,
FUNDADOR Y MECENAS DEL REAL ANFITEATRO ANATÓMICO,

LOS ALUMNOS DE ESTE:

Br. D. Pedro Zarria.	*D. Joseph Pezet.*
Br. D. Remigio Zarria.	*D. Miguel Venegas.*
Br. D. Manuel Seguin.	*D. Manuel Rioseco.*

BAXO LA DIRECCION

Del Dr. D. Joseph Hipólito Unanue, Catedrático de Anatomía.

En la Imprenta Real de los Niños Huèrfanos. Año de 1796.

Hippocrates, et omnis antiquitas Artis Medicae initium statuit esse Anatomen corporis humani, cum humanum corpus Medicinae subiectum existat, et in quod unum diu, noctuque Medicina incumbat. Proinde sine clavo, et remis navigat is, naufragium facturus, qui citra Anatomes cognitionem, se Medicinam factitare posse, arbitratur. Archang. Picholom. Anatomicæ Praelect. Lect. 1.

Hipocrates estableció con toda la Antigüedad, que el conocimiento anatómico del cuerpo humano debía ser el primer fundamento del estudio de la Medicina, por ser aquel el objeto de esta Ciencia, al qual encamina ella todas sus investigaciones. Asi los que juzgan poder exercer con acierto la Medicina Pràctica sin las luces de la Anatomía, son unos temerarios, que navegan sin timon ni remos, expuestos de continuo á irremediables naufràgios.

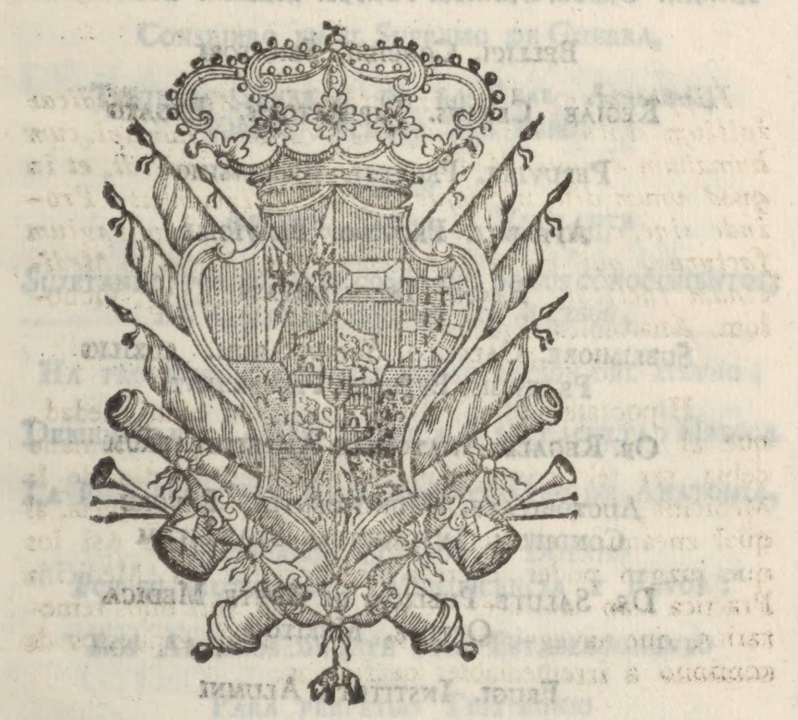
Al Excelentissimo Señor

Frey D. Francisco Gil de Taboada, Lemos y Villamarin,

Cavallero del Orden de S. Juan,

Gran Cruz, Bailio, Comendador de Puerto Marin,

Consejero en el Supremo de Guerra,



[illegible]

Para perpetuo [illegible]

Desempeño, Reconocimiento, y agradecida Memoria

A su Beneficentissimo Patron,

Como Primicias de su exacto Trabajo,

y Estrenas de su alegre Aplicacion

Ofrecen, Consagran, y Dedican

Estas Anatomicas Theses.

EXCELENTISSIMO. DOMINO

F. D. FRANCISCO. GIL. DE TABOADA. LEMOS ET. VILLAMARIN

ORDINIS. MELITENSIS. S. JOANNIS. EQUITI. BAILIVO

INSIGNI. CRUCE. ORNATO. PORTUS. MARINI. BENEFICIARIO

BELLICI. CONCILII. SENATORI

REGIAE CLASSIS. IMPERATORIS. LEGATO

PERUVIAE. PROREGI. FELICISSIMO

AFFABILI. PROVIDO. PERVIGILI

REGNI. INCOLUMITATI

SUBLIMIORE. CALCULO. SCIENTIARUM. AUXILIO
PRAEVISIS. EVENTIS. PROSPICIENTI

OB. REGALE. ANATOMIAE. AMPHITHEATRUM

AUCTORITATE. MUNIFICENTIA. FAVORE
CONDITUM. INSTRUCTUM. STABILITUM

DE. SALUTE. PUBLICA. DE GENTE. MEDICA
OPTIME. MERITO

FRUGI. INSTITUTI. ALUMNI

IN. PERENNE. ERGA. BENEFICENTISSIMUM. PATRONUM

MENTIS. REVERITAE. GRATI. ANIMI. TESTIMONIUM

HAS. ANATOMICAS. THESES

SEDULI. LABORIS. PRIMITIAS
ALACRIS. STUDII. STRENAS

OFFERUNT. CONSECRANT. DEDICANT

Al Excelentisimo Señor

Frey D. Francisco Gil de Taboada, Lemos y Villamarin,

Caballero del Orden de S. Juan,

Gran Cruz, Bailio, Comendador de Puerto Marin,

Consejero en el Supremo de Guerra,

Teniente General de la Real Armada,
Virrey Dichoso del Peru:

Quien
Afable, Sagaz y Vigilante

Sujetando, por el feliz complexo de sus ccnocimientos,
Al Calculo sublime los sucesos,

Ha proveido a la ilesa conservacion del Reyno;

Debiendole la salud Publica, y la Facultad Medica

La Fundacion del Real Amphiteatro de Anatomia,

Edificado, Surtido y Dotado
Por su Autoridad, Munificencia y Favor:

Los Alumnos de este util Establecimiento

Para perpetuo Testimonio
De su Reverente Voluntad, y agradecida Memoria

A tan Beneficentisimo Patron,

Como Primicias de su exacto Trabajo,
y Estrenas de su alegre Aplicacion

Ofrecen, Consagran y Dedican
Estas Anatomicas Teses.

EPIGRAMMA

Ad Excmum Dnum Pro-Regem.

Dum totus misero Bello comburitur Orbis,
Conculcata Fides, fractaque Sceptra iacent:
Praenoscens studio eventus FRANSISCE *futuros,*
Commissas Gentes, Regnaque pace regis.



DE LA ANATOMIA EN GENERAL.

1. Expondrémos que se entienda por Anatomía, qual sea el objeto, fin, y partes de esta Ciencia; y quales los medios de perfeccionar su estudio.

2. Definirémos al Cuerpo humano, trazando al mismo tiempo su retrato, y divisiones generales.

3. Recorrerèmos las nociones elementales de los sólidos, y fluidos, que componen la Màquina humana.

OSTEOLOGIA EN GENERAL.

4. ¿Que es Hueso, y que el Esqueleto, que los reune á ellos?

5. *La Sceletographía*, ó descripcion que haremos del Esqueleto, segun el todo, y las partes principales: asignando á cada una de estas los huesos que la forman.

6.

6. Quatro puntos de vista presenta el hueso á quien lo exâmina. 1. Su conformacion externa: 2. su estructura interior: 3. su conexîon con los otros huesos: 4. su uso. Cada uno de estos puntos ofrece diversas consideraciones. Indicaremos las mas notables.

7. Contemplando la conformacion exterior de los huesos, explicaremos su Magnitud, Figura, y diferencia de ellos baxo de ámbos aspectos.

8. b) Las *Apophyses*, y *Epiphyses*, ò eminencias que sobresalen al nivel de su cuerpo, y los varios nombres que á estas se aplican con arreglo á su figura, uso, y situacion.

9. c) Sus quatro generos de cavidades, *Agugero*, *Fosa*, *Seno*, y *Semiluna*, y las diferentes especies que comprehende cada uno.

10. d) Las Regiones ó lineas que deben demarcarse sobre el hueso que se quiere describir con mètodo, y los planes que se suponen mentalmente cortar al Esqueleto, segun diversas direcciones para el propio fin.

11. e) La *Periosteología*, ó estructura, y uso del *periosteo* que entapiza las superficies huesosas, y las porciones de estas que carecen de él.

12. f) La *Chondrología* ó naturaleza, y diferencia de los *cartílagos* con respecto á los huesos.

13. g) La *Sindesmología*, ó texido, distincion, uso y colocacion de los *ligamentos* que los afianzan.

14. h) Las *Glandulas mucilaginosas*, y *la Sinovia*, ó licor que ellas vierten para humedecer las partes. (f g)

15. Considerando la arquitectura interior de los huesos, expondrémos: a) el òrden con que se hallan dispuestas las tres substancias, *compacta*, *celular*, y *reticular* de que se componen: y los medios que parece haber adoptado la Sabia Naturaleza para mantener su sòlidez, y simetría.

16. b) El origen, qualidades, y destinos del *jugo medular*, que se encuentra en sus cavidades internas.

17. Exâminando la mutua conexion de los huesos, presentaremos: a) una idea cla-

ra, sobre la diferencia, que hay entre la *Articulacion*, y el *Simphisis*.

18. b) Expondrémos la *Diartrose*, y *Sinartrose*, generos de la 1.: el *Simphisis* con medio, y sin medio, generos de la 2.; y las varias especies que à cada uno corresponden, segun la hermosa y sublime historia de los Anatómicos antiguos.

19. c) Referirémos el nuevo órden, que pretenden introducir los Modernos sobre este punto interesante, en el que jnzgamos no hacen otra cosa, que empañar con la introduccion de voces barbaras, el enérgico y expresivo estílo de la Anatomía.

Trataremos en general del uso de los huesos.

OSTEOLOGIA EN PARTICULAR.

Plan de Exposicion.

20. Para describir con método, menudencia, y claridad, un Hueso, es preciso (6) referir: 1. su nombre, y etimología: 2. su situacion general: 3. su figura: 4. su magnitud relativa: 5. su division, ó regiones: 6. las eminencias, que

que se descubren en cada una de estas: 7. las cavidades: 8. la substancia, ó estructura del hueso: 9. su situacion particular: 10. su conexîon: 11. su uso. Arreglados à este plan, y con el hueso en la mano expondréimos el que se nos indícare.

La cabeza.

21 El *Craneo* en general.

22. Cada uno de los ocho huesos, que componen al *Craneo*. Esto es 2. *parietales*, 2 *temporales*, el *coronal*, el *occipital*, el *ethmoides*, y el *esphenoides*.

23. Los 13 huesos, que ocupan la parte media de la cara, ó mandibula superior: 2. *nazales*, 2. *unguis*, 2. *cornetes*, 2. *palatinos*, 2. *pómulos*, 2. *maxilares*, y el *vomer*.

24. La *quixada* inferior.

25. Los 32 dientes: 8 *incisivos*, 4 *caninos* y 20 *molares*.

26. El hueso *hyoides*.

27. Los quatro huesesillos que hay en cada oido, el *mazo*, *yunque*, *estrivo*, y *orbicular*.

Ex-

El tronco.

28. El espinazo en general.
29. Las 7 *vertebras* cervicales.
30. Las 12. dorsales.
31. Las 5 de los lomos.
32. El *sacro*, y *coccyx*.
33. Los huesos de las caderas, *ileo*, *ischio*, *y pubis*.
34. El *esternon*.
35. Las 24 *costillas*.

Extremidades Superiores.

36. La *clavicula*, y *paletilla*, que forman el hombro.
37. El hueso del brazo, ó *húmero*.
38. El *codo*, y *rayo*.
39. El *cotyloide*, *lunario*, *cuneiforme*, *pisiforme*, *trapezio*, *pyramidal*, *hueso grande*, y *vnciforme* del carpo, ò muñeca.
40. Los 4 del metacarpo, ò espalda de la mano.
41. Los 15 de las tres phalanges de los dedos.

EXTRMADADES INFERIORES.

42. El hueso *femur*, ó de el muslo.
43. La *tibia*, y *perone*.
44. El *astragalo*, *calcaneo*, *esquife*, *cubo*, y las 3 *cuñas*, que componen el tarso.
45. Los 5 del *metatarso*, ó empeine.
46. Los 14 de las tres phalanges de los dedos.
47. TOTAL DE HUESOS.

Cabeza	63
Tronco	53
Extrem. super.	64
extrem. inf.	60
	240

Nota. *Se reunen en esta cuenta las varias piezas del esternon, é hyoides, y no se incluyen.....*

48 Los huesos *Wormianos*, y *Sesamoideos*.
49. Señalarémos los caracteres que distinguen al Esqueleto de la muger, del de el hombre.
50. Expondrémos la *Osteogenia*, ó generacion de los huesos, y sus varias metamorfóses à proporcion, que se desenvuelve, y crece el feto.

Questiones.

51. ¿ Por que los Gigantes son regularmente estevados ?

52. ¿ De donde nace esta deformidad en los de mediana estatura, y como debe precaverse ?

53. ¿ Por que el hombre es mas alto quando se levanta de la cama, que quando se acuesta ?

54 ¿ Los huesos que componen las caderas de la muger se separan unos de otros en el acto del parto ?

Problema.

55. Dados dos huesos parietales A, y B, de los quales se conoscan la altura, y latitud de A, y la longitud y latitud de su correspondiente cabeza; pero que solo se conoscan la altura, y latitud del parietal B: resolver qual es la altura de todo el cuerpo, á quien corresponde cada parietal.

Exem-

Exemplo. Ruysch vió en el Gabinete de Witsen en Amsterdam un parietal que tenia 9 pulgadas inglesas de alto, y siete de ancho: El da de altura 20 pulgadas á su correspondiente calavera, desde la nuca á la mollera, y 12 de latitud de un temporal á otro. Tarin vió otro parietal de 5 pulgadas $\frac{6}{8}$ de altura, ó $\frac{46}{8}$ sobre 5 pulgadas de latitud. ¿Qual era pues la total altura de uno, y otro Esqueleto?

Resolucion. El Problema admite varias soluciones. Pondremos la mas facil. El Parietal de Ruysch es denotado por A, el de Tarin por B.

Pues que, segun las reglas del Diseño, la altura de la cabeza de un Adulto es $\frac{1}{8}$ de la altura total de su cuerpo, la altura del Esqueleto A, será $20. 8 = \frac{160}{12} = 13$ pies, 4 pulgadas.

Esqueleto B. Si los cuerpos A, y B, fueran semejantes, la resolucion seria facil raciocinando, la altura del parietal A es á la altura de su craneo,

ó esqueleto, como la altura del parietal B que son conocidas á la altura incognita, de su cabeza, ó cuerpo. Pero siendo los cuerpos desemejantes, por que es desemejante la proporsion de 9 à 7, y de $\frac{46}{8}$ à 5, deben considerarse las alturas y latitudes de los huesos en question.

a) $9 : 20 :: \frac{46}{8} : x = \frac{20.46}{9.8}$ altura de la cabeza: multiplic. por 8 será $= 8.\frac{20.46}{9.8} = \frac{20.46}{9} = \frac{920}{9}$

$= \frac{102,\frac{2}{9}}{12} = 8$ pies 6 $\frac{2}{9}$ pulgadas altura del Esqueleto B.

b) $7 : 20 :: 5 : x = \frac{100}{7}$ altura buscada de la cabeza: multiplicada por $8 = \frac{800}{7} = \frac{114\frac{2}{7}}{12} = 9$ p. 6 pul. $\frac{2}{7}$ altura de B.

c) Unanse las dos alturas que se han encontrado, y divídanse en dos partes iguales.

$\frac{8,6\frac{2}{9} + 9,6\frac{2}{7}}{2} = \frac{17,12\frac{1}{2}}{2}$ proximamente $=$

18

$\frac{18\frac{1}{2}}{2} = 9$ pies $\frac{1}{4}$ de pulgada altura del Esqueleto B. proxîmamente.

MIOLOGIA EN GENERAL.

56. Explicarémos que es *Músculo*, qual su estructura, y partes que lo componen: sus varias denominaciones segun su volumen, figura, direccion de sus fibras, situacion, composicion, conexîon, y uso.

57. Fenómenos que se notan en sus movimientos de contraccion, y relaxacion.

58. Varias hipóteses sobre la causa de sus movimientos.

59, Fuerza absoluta, y respectiva del mùsculo.

60. Aplicacion del Vecte, y sus tres especies, conforme á los principios de la Dinàmica, á la situacion de los músculos en el cuerpo.

QUESTION.

61 ¿Por que casi todos los músculos del cuerpo tienen una disposicion perfectamente analoga à la palanca de tercer es-

especie, en la que lejos de recibir auxilio alguno la potencia motriz; pierde por el contrario de su vigor absoluto? Por que este desperdicio de fuerzas ¿ No repugna á la Sabiduría, è infinita inteligencia del ser Supremo?

MIOLOGIA EN PARTICULAR.

Plan de Exposicion

62. En el Músculo debe considerarse: 1. su situacion: 2. su origen: 3. su insercion: 4. sus conexîones: 5. su uso. Esto mismo notaremos en qualquier Músculo del cuerpo humano, cuyo índice es el siguiente.

Cabeza.

63. *Occipitales* 2: *frontales* 2.

64. En lo exterior de la *oreja* 3, en lo interior 4.

65. En el *párparo* 2: en el *ojo* 6.

66. En la *nariz* 6.

67. En los *labios* 22.

68 En la *quixada* inferior 10.

69 En el *hyoides* 10.

70 En la *lengua* 6.

71

71 En el *velo* del paladar 10.
72 En la *campanilla* 4.
73. Para los movimientos de la *cabeza* 20

CUELLO.

74. En la *laringe* 20.
75. En la *faringe* 24.
76. Para los movimientos del *cuello* 14.

TRONCO

77. Sirven en la inspiracion 22.
78. En la expiracion 10, ó 12.
79. El *Diafracma*.
80. En los *lomos*, y *espalda* 14.
81. El *coccyx* 4.
82. El *abdomen* 10.
83. E *pene* 10.
84. El *clytor* 4.
85. El *ano* 3.

EXTREMIDADES *SUPERIORES*.

86. El *omoplato* 6.
87. El *brazo* 9. *El ante brazo* 6.
88. La *muñeca* 5.
89. Los comunes à los *dedos* 3.
90. Los propios de algunos *dedos* 11.
91. *Lumbricales*, é *Interhuesosos* 10.

Ex-

EXTREMIDADES INFERIORES

92. El *muslo* 16.
93. La *pierna* 10.
94. El *pie* 8.
95. Comunes à los *dedos* 4.
96. Propios de algunos dedos 8.
97. *Vermiculares*, è *interhuesosos* 11.

98. TOTAL DE MUSCULOS

Cabeza	107
Cuello	58
Tronco	80
Extremidades superiores	100
Idem inferiores	114
	459.

Nota. *Los Anatomistas difieren en el cómputo de los músculos del hombre, por que unos reunen, y otros separan los manojos de carne que componen á algunos músculos.*

PROBLEMAS.

I.

99. Poner el cuerpo en una postura que re-

represente casi todos los movimientos naturales del hombre.

2.

100. En la situacion referida (99), designado qualesquier miembro, decir los movimientos que con el se han executado, y los músculos que han obrado en cada uno de ellos.

ESPLANCHNOLOGIA.

Tegunentos comunes del cuerpo.

101. De la *Cutis*, y *Cutícula*.

102. De las *Glándulas cutaneas*, y la transpiracion.

103. Del orígen, y variedad de colores en diferentes Naciones.

104. De los *Pelos*, y las *Uñas*.

105. Del *Texido celular*.

CAVIDADES.

Plan de Exposicion.

106. Tres Cavidades consideran los Anatomicos en el cuerpo, deduciendo su nombre de las funciones que exersen. Son estas: 1. *natural*, 2. *vital*, 3. *animal*

mal. Para que expongamos con exâctitud las entrañas que contienen, consideraremos en cada viscera: 1. su nombre: 2. su situacion: 3. las membranas, vasos &c. de que se componen: 4. sus varias ataduras: 5. su destino: 6. el humor que elaboran: 7. las qualidades de este: 8. su uso.

CAVIDAD NATURAL.

107. Division de esta Cavidad en sus respectivas regiones, y lados, y enumeracion de las entrañas, ó partes de estas que se sitúan baxo de cada division.

108. Del *Peritoneo.*

109 Del *Redaño.*

110 De la *Lengua, Glándulas salivales, mocosas*, y demas órganos de la digestion, que existen en la boca.

111. De la *Faringe*, y *Esófago.*

112 Del *Estòmago.*

113 De los Intestinos delgados, *duodeno, yeyuno*, è *ileon.*

114 De los Intestinos gruesos, *ciego, colon*, y *recto.*

115 Del *Mesenterio.*

116 De los caminos del *quilo*. Esto es venas *lacteas*, *reservório* de Pecquet, y *canal torácico*.

117 Del *Higado*, *y Vegiga* de la *biel.*

118 Del *Bazo.*

119. Del *Pancreas.*

120. De las *Capsulas atrabiliarias.*

121. De los *Riñones.*

122. De los *Ureteres*, y *Vegiga* de la orina.

123. De los órganos externos destinados á la Generacion en el Hombre.

124. De los organos internos que sirven al proprio fin.

125. De los organos exteriores de la Muger.

126. Del *Vtero*, *Tubas Falopianas*, y demas órganos interiores.

QUESTIONES

127. ¿Por que al pasar el alimento por las fauces no cae en la laringe, ó retrocecede por las narizes.?

128 ¿Se puede ministrar el caldo, ú otra substancia liquida por las narizes á los que no pueden pasarlo por la boca?

129. ¿Que mecanismo emplea la Naturaleza para convertir los alimentos en quílo ¿

130. Que mecanismo adopta para conducirlo á la sangre ?

131. ¿ Por que no se derrama la sangre de la vena subclavia izquierda, en la que se vierte el quílo, en el canal toràcico que sube casi perpendícularmente á ella ?

132. ¿ Por que medios expele la Naturaleza, los residuos excrementicios de los alimentos ?

133. ¿ Pueden ellos volver de los intestinos gruesos à los delgados, al ventrículo, y arrojarse por la boca ?

ANTROPOGENCIA.

134. Varias hipóteses sobre la generacion del Hombre.

135. Historia del huevo fecundado, y conducido al útero.

136. Exposicion de las Membranas que cubren al *Feto* que son el *chorion*, y el *Amnion*.

137. Explicacion de la *Placeuta*, y *Cordon umbilical*.

138. Diferencias que existen en los órganos del Feto respecto del Adulto.

139. Historia de las diversas situaciones, que adquiere subsesivamente el Feto en el Utero materno.

140. Del Parto, y su mecanismo.

QUESTIONES

141 ¿ Puede el huevo fecundado desenvolverse en otra parte del Abdomen que no sea el Utero ?

142 ¿ Los vasos sanguineos del Feto comunican con los de la Madre, ó solo hacen su círculo por la *Plácenta* ?

143. ¿ Pasa, contra la opinion general, mas sangre por los pulmones del Feto, que del Infante nacido ?

144 ¿ En el claustro materno se alimenta el Feto por la boca ?

145. Puede averiguarse la edad del Feto por su peso ?

146. ¿ Puede conocerse por su estatura, segun, verbigracia, las dimensiones siguientes de Andres Levrette.

Edad	Pulgadas	Lineas
A 8 dias	0	5
a 15	1	0
a 21	1	6
a 1 mes	2	0
a 2	4	0
a 3	6	0
a 4	8	0
a 5	10	0
a 6	12	0
a 7	14	0
a 8	16	0
a 9	18	0

147 ¿Pueden parir las Mugeres por otras vias, fuera de las ordinarias.?

148 ¿Es prueba segura del infanticidio el que naden los pulmones del Niño sobre el agua?

149 ¿Porque las dimensiones de la cabeza y del cuerpo no guardan una misma proporcion en los años de la infancia, y de la adolescencia? A la verdad la altura de la cabeza del recien nacido es

de

$\frac{1}{4}$ de la total de su cuerpo: $\frac{1}{5}$ á los dos años: $\frac{1}{6}$ á los cinco: $\frac{1}{7}$ à los diez, y seis: y $\frac{1}{8}$ à los veintiuno.

CAVIDAD VITAL

150 Dividiremos esta cavidad en sus respectivas regiones, señalando en cada una las entrañas que contiene.

151 De los *Pechos*, y la *Leche*.

152 De la *Pleura*, y *Mediastino*.

153 De la *Laringe*, y *trachea-arteria*.

154 De los *Pulmones*.

155 Del *Pericardio*.

156 Del *Corazon*.

ANGIOLOGIA.

PLAN DE EXPOSICION

157. En las Arterias, y Venas consideraremos: 1. su orígen: 2. su curso: 3. sus ramificaciones: 4. las partes en que estas se distribuyen.

158. Idea general de la estructura, caracteres distintivos, division y uso de las *Arterias*.

159. De la *Arteria Pulmonal*.

160. De la *Aorta ascendente.*
161. De las *Caròtidas* y *Vertebrales* que se distribuyen por la cabeza.
162. De las *Subclavias*, *Axîlares*, y de mas ramos que se distribuyen por los brazos.
163. De la *Aorta descendente*, y sus ramificaciones en el pecho.
164. De la *Celiaca*, y sus ramificaciones.
165. De las *Mesentèricas*, *Emulgentes*, y demas divisiones que salen del tronco de la Aorta en el vientre.
166. De la *Iliaca interna*, y sus ramas.
167. De la *Iliaca externa*, y sus secciones.
168 De la *Crural*, y demas Arterias que se distribuyen en las extremidades inferiores.
169. Idea general de las *Venas*, su estructura, y uso.
170. De la *Vena caba descendente*, y de las que se le unen entro del pecho.
171. De las *Yugulares* y su distribucion en la cabeza.
172. De las *venas subclavias*, *axilares*, *brachiales*, *cefálica*, *basílica*, *mediana*, *salvatela* &c. que vuelven la sangre de los brazos.

173. De la *Vena caba ascendente*, y sus ramas.
174. De las *Iliacas* y sus ramas.
175. De las *Crurales*, *saphenas* &c. que serpentean por las extremidades inferiores.
176. De la *Vena-porta*.

QUESTIONES.

177. ¿Que mecanismo emplea la Naturaleza en la respiracion?
178 ¿Que utilidades trae al cuerpo el aire que respira?
179 ¿Como se forma la *Voz*.
180 ¿Como se forma la Palabra?
181 ¿Por que las primeras voces que articulan los Niños son *bá bá*, *má má*, *pá pá*, *tá tá*?
182. ¿Se puede enseñar á hablar à los Mudos, y como?
183. ¿Se puede hablar careciendo de la Lengua?
184 ¿Quales son las leyes que observa la Naturaleza en el movimiento admirable del Corazon y los vasos que de el nacen.?
185. Si la dilatacion del Corazon ó diastole es síncrona con el sístole de las Arterias, y al contrario; por que en el

sis-

sístole de las arterías, no regresa la sangre al Corazon y en la contraccion de este no refluye á las venas?

186. La observacion demuestra, que la Sangre circula por todo el cuerpo.

187. Varias hipoteses sobre las secreciones de los humores.

188 ¿Por que la Sangría es mas útil al principio de una inflamacion que pasados algunos dias?

189. Por que debilita mas una Sangría hecha á caño lleno, que las que se hacen por partes, aun quando se saque en estas mas cantidad que en la primera?

CAVIDAD ANIMAL.

190 Division de la Cabeza, y distribucion de las partes que contiene.

191 Del *Pericraneo.*

190 Del *Cerebro* en general.

191 De la *Dura Madre*, sus senos, y dilataciones.

191 De la *Pia Madre*, y la *Aracnoides*

191 Del *Celebro* y todas sus particularidades.

191 Del *Cerebelo.*

191 De la *Medula* oblongada.

De

198 De la *Medula Espinal.*

NEUROLOGIA.

Aqui seguirémos el Plan de exposicion n. 157

199 El Nervio en general su estructura, y diferencias.

200 Los *Olfatorios*

201 Los *Opticos*

202 Los *Motores* de los ojos

203 *Paétticos*

204 *Tríſidos*

205 Los *Indignatorios.*

206 Los *Auditivos.*

207 Los *Sympáticos intermedios* ó *Vago.*

208 Los *Gustativos.*

209 El Gran *Sympático* ò *Intercostal.*

210 Los *Accesorios*

211 De los quatro primeros pares *Cervicales.*

212 El nervio *Diafracmático*

213 De los quatro postreros pares *Cervicales.*

214 De los *Nervios Brachiales.*

215 Los doce pares *Dorsáles.*

216 Los cinco pares *Lombáres.*

217 Los cinco pares *Sacros.*

218 El nervio *Crural*

219 El nervio *Esiciático*.

De los Sentidos.

220 Idèa de las Sensaciones, y Sentidos.

221 De la *Cutis* en quanto órgano del *Tacto*.

222 De la *Lengua* como órgano del *Gusto*.

223 De las *Narices* en quanto órgano del *Olfato*.

224 De los *Ojos*.

225 Del *Oido*.

Questiones.

226. ¿Las fibras nerviosas nacen con separacion de la substancia cortical, y se continúan de este modo por el cuerpo; ó se reunen en el cerebro para formar un depòsito comun de espíritus, de donde nacen otras fibras nuevas?

227 ¿Por que dañada una parte del celebro acontece paralisis en la otra?

228 ¿El nervio intercostal se origina del cerebro, ò del cuello?

229 ¿Muchos argumentos persuaden que la Retina no es expansion ni continuacion del nervio optico, como ni la Choroides de la pia, ni la Esclerotica de la dura madre.

230 ¿Que precausiones toma la Naturaleza para que la vision se haga con claridad ?

231. ¿De donde proviene que estando los ojos fixos se ve con ámbos al objeto simple, pero si se mueve el uno aparece duplicado ?

232 ¿De donde las sombras que ven algunos volar de dia, y las luces que perciben otros en la obscuridad de la noche ?

233. Por que viendo algunos con perfeccion en el dia quedaban ciegos por la noche, aun en medio de la claridad de la Luna

234 Por que otros habiendo descubierto los objetos mas pequeños hasta leer una carta, ó un libro en las mas densas tinieblas de la noche, quedaban ciegos luego que amanecía la Aurora

235. Que mecanismo adopta la Naturaleza para transmitir el sonido por las diversas cavidades de la oreja

236. De que modo percibimos aun mismo tiempo la armonía de la Música, y sus diferentes tonos

Por

237. ¿Por que el laberinto y los huesesillos del oido no se aumentan con la edad, pues tienen unas mismas dimensiones en el infante, y en el adulto?

238. ¿Por que los sordos de nacimiento son regularmente mudos?

239. ¿Por que los que se suponen picados de la tarántula, baylan involuntariamente al toque de siertas sonatas?



CONSPECTUS PHISIOLOGICUS
De impetum Faciente in Corpore Humano:

Exercitationis Scholasticae ergo Propositus.

TRIA HUMANUM CORPUS CONStituere *scripsit Hippocrates Medicorum Antistes.* Ischonta, ischomena, kai enormonta (1). *Continentia nempe, Contenta, et impetum Facientia. Continentia, et Contenta, quae artificiosa* [illegible] *cor-*

(1) Ita cum Galeno legit Paladius Peri Pyretoon Keph. D. Foesius tamen t. 2. pág. 1199 aliter verba ordinat. Paladius interpretatur *ischonta* solida corporis (*ta sterea*): *ischomena* humores (*ta hugra*): *enormonta* spiritus (*ta pneumata*). Verum quid vere velit sibi Hippocrates per *to enormoon* dubitatum est. Ex sententia quorumdam *to enormoon* exprimit tum impetum, motum et vim spirituum animalium, tum eorum tenuitatem, cuius vi se quaqua versum ferunt obviaque quantum vis crassa et densa, repente permeant. Alii de solo impetu, et vehementi incursione intelligunt. Magnus Boerhavius Met. discend. pág. 244 negat Hippocratem spiritus animales novisse, unde per *to enormoon* interpretatur, impetus quo Mens non mechanice sed incognito modo agit in nostra solida et fluida, seu impetus cum desiderio. Quo sensu vertit Cicero Lib. 2 de Natur. Deor *tas hormas* Graecorum

corporis sectio patefacit, satis superque expli-care promisimus. Impetum vero Facientem conie-ctando potius, quam cadavera laniando requirendum, incudi reddimus scholastico. Porro impetum Faciens veluti hilosoicum *quid animae jovens cum corpore commercium ex duplici profisiscitur principio. Aut enim Mentis imperio in cerebro obsequens tendit ad musculos, et motum impetit illis: aut corporum ambientium in organa exteriora incursu concitus caput petit, quatit sensorium, et sensationes producit. Bina munera in* Sensus, *et* Motus *optime Impetum dispertiunt, vel in afluentem, et refluentem prout tertia nostra enumtiabitur Thesi.*

Impetus utriusque energeiam, *et velocitatem perquirere plurimum negotii semper facessit Phisiologis. Quibusdam arriserat vires impetus sensuum auctoris, et sensa ipsa in ratione composita esse vis externae agentis, et nervorum tentionis. Hinc liquido se posse conferre sensationes crediderant.*

Sint. Exempli gratia duae Sensationes S, s.
Tentiones nervorum T, t.
Vires in Organa exterius agentes V, v.
Consequenter, Si $V = v$ *erit* $S : s :: T : t$.
Si $T = t$ *erit* $S : s :: V : v$.
Ergo universaliter $S : s :: TV : tv$

Verum enimvero cum impulsus iste vibrationis ope, et toni nervorum non propagetur. thes. 2. corruit sponte Analogia.

Maior veri species affulget supputantibus vires, et celeritatem Impetus motus muscularis creatoris: quando etenim cumque Anatomes, et Mechanicae adjumento, et lumine ex musculorum potentia, et contractionis velocitate petuntur. Quo circa non possumus non hic inserere fragmentum pretiosum Doctor. Gabrielis Moreni, *Praesidis ac Magistri nostri*, Preceptoris clarissimi, *qui hanc olim Spartam nactus ultra desideria ornavit.*

„ *Supputemus igitur, inquit Vir Cl, ut*
„ *quimus, quando ut volumus non licet,*
„ *et saltim numeris musculorum vires expri-*
„ *mere conemur. Et quidem missa celeritate*
„ *contractionis, quae in cordis auricula fit in*
„ $\frac{1}{900}$ *minuti primi, seu in* 4 *minutis tertiis;*
„ *in recto tibiae, qui ad passum edendum pe-*
„ *dem elevat, transportat, firmat in uno minuto*
„ *tertio; in musculis loquaelae, quibus in minuto*
„ *primo* 1500 *literas pronunciari posse, in*
„ *Aeneide periculo facto, reperit curiosus Halle-*
„ *rus, in* $\frac{1}{8}$ *minuti tertii: misso robore con-*

„ contractionis, in variis musculis ingenti, ut
„ Augustus secundus Rex Poloniae soleas fer-
„ reas equorum digitis frangeret (Rzaseynski
„ p. 443.); Thomas Topham mensam sex pe-
„ dum, cum 50. lib. de eius extremo adpen-
„ sis, dentibus elevaret (Desaguliers p. 290.);
„ Plini Athanatus prodigiosae ostentationis homo,
„ 500 librarum thorace plumbeo indutus, coturnis-
„ que totidem 500 librarum pondere calciatus,
„ nempe 1000 lib. onustus, per scenam fuerit in-
„ gressus (Lib. 7 cap. 20): ut vires musculorum
„ habeantur oportet eas in vires impensas, et
„ efficaces dispescere; deinde efficaces conside-
„ rare, exque his impensas eruere. Vis effi-
„ cax musculi metitur per pondus quod is ele-
„ vat, vis impensa per conditiones, sub quibus
„ pondus elevatur. Quae ita ab adorando Crea-
„ tore sunt positae, ut plurimum de viribus
„ impensis in motu musculorum pereat. Perit
„ certe 1. quia musculi proprius hypomochlion
„ ad os suum inseruntur, quam pondus ad-
„ pensum (Parent Mem. de l Acad. 1702.
„ pag. 96.). 2. quia plurimi inseruntur, sub
„ angulis parvis recto minoribus. 3. ob va-
„ rios angulos, quibus musculi fibras suas car-
„ neas in tendinem insinuant, pennati ad ob-

" *tusum, radiati ad acutum magis inclinant.*
" 4. *quia omnis musculus duplicem vim pati-*
" *tur dum agit: aeque enim trahitur á pon-*
" *dere, quod sustinet, ac ob osse, circa quod*
" *firmatur,* (*Borellus Prop.* 31, 32. *Gra-*
" *vesand.* p. 60).

Nunc, vin, musculorum vi-
" *res tibi ut innotescant? Sume pro exem-*
" *plo deltoidem, pone cum Borello, et Sturmio*
" *illum elevare* 55 *lib. adde pro brachii pon-*
" *dere* 5 *lib. cum is musculus pondus susti-*
" *neat de cubiti articulo, elevetque humerum,*
" *cuius hypomochlion est in articulatione cum*
" *scapula, propius id, quam pondus, ossi in-*
" *seritur in ratione* 3. *ad* 1. *adeoque vim*
" *non* 60, *sed* 180 *libris elevandis impendit.*
" *Quia vero angulus huius insertionis est decem*
" *graduum, et potentia trahens oblique est ad*
" *eam que trahit ad perpendiculum, uti est*
" *sinus anguli inclinationis ad sinum totum*
" (*Vvolf. Mechanic. Theorem.* 184, *Gra-*
" *vesand. n.* 311. *Desaguliers pág.* 147):
" *erit ut sinus anguli* 10 *ad sinum totum,*
" *ita vis efiicax, iam diminuta* 180, *ad*
" *vim impensam* 1036. *Etiam quia fibrarum*
" *carnearum deltoidis in suum tendinem inser-*

„ *tionis angulus externus est 30 grad. internus*
„ *8 grad. iterum vis ob hanc conditionem im-*
„ *pensa ex vi effcaci, bis diminuta* 1036,
„ *eruenda est hac analogia: vis tota, ad vim*
„ *effcacem* 1036: *ut sinus anguli* 38, *ad*
„ *sinum totum: reperiturque aequalis* 1682 *lib.*
„ *Quae demum, quia deltoides resistit iux-*
„ *ta humero et claviculae, quibus firmatur,*
„ *atque ponderi, quod contra nititur, bis est*
„ *sumenda: eruntque ita* 3364 *librae, quas sine*
„ *dubio, opinor, propositus musculus elevat, dum*
„ *vis effcax tot debilitata it decrementis. Paulo*
„ *aliter Hallerus Element. Physiolog. tom.* 4.
„ *Lib.* 11 *pág.* 492. (2)

Hactenus Cl. Vir, cuius calculi, ut mode-ratiores, ita rationi consentaei. Quos tamen allato exemplo ill. J. Alphonsus Borellus, Sturmius, et Tabor ex praeconcepta opinione catenae vesicularum, aut rhomborum musculos componentium subducere, cum vires impensas 61600, 71600,

(2) In Notis ad Questionem ¿ An Apoplexiae á lentore sanguinis, non inflammatorio venae sectio ? Quam ipso Doctore Praeside, sustinuit ann. 1784 J. Hippolitus Unanue pro Laurea Apollinea adipiscenda.

698286 *aequales fecerint, fidem excedunt. De velocitate vero contractionis muscularis ne hilum dubites. Immo Plurimae aliae observationes in animalculis citissimis institutae convincunt, impetum Facientem adeo pernicem esse, ut sonum longe superet, et fere cum lumine ipso de velocitate certet.*

Stupenda haec phaenomena viam sternunt, summamque lucem affundunt subiiciendis Propositionibus, quibus veluti in sua basi tota nititur Physiologia. His propterea ea preferre, et nostri muneris esse, et fore gratum Auditoribus existimavimus.

TESIS 1.ª

Per solas fibras nervorum medullares Impetus in Humano Corpore fit.

TESIS 2.ª

Neque Sensa, nec Motus ope toni, et vibrationis nervorum in Corpore Humano transmituntur.

TESIS 3.ª

Impetus Sensuum, et Motuum in Humano Corpore perficitur, vi liquidi subtilissimi ex cerebro in exteriora organa afluentis, ex organis refluentis in cerebrum.

NOTA.

SE verificará este Exâmen en la mañana, y la tarde del dia 25 de Enero de 1796. En la primera sostendrán los Alumnos al advitrio de los Exâminadores, las Proposiciones puestas en castellano. En la tarde defenderà además las Teses latinas, el Bachiller Don Remigio Sarría. Los Alumnos que, segun costumbre, le hubiesen de arguir, lo executaràn por suerte. De manera que distribuidos en esta los numeros mas dificiles de la Tabla, el que saliere expondrá el Sustentante, y del segundo deducirá sobre el momento el Arguyente, una objecion en forma, contra una de las Teses latinas.

Prosector Anatómico del Real Anfiteatro.

Don Joseph Gavino.

ERRATAS NOTABLES.

Pag.	Lin.	Dice.	Debe decir.
2	25	Esquelo	Esqueleto
7	1	EXTR-MADADES	EXTREMIDA-DES
12	4	fuerzas ¿	fuerzas ?
16	4	situacion:	situacion, y division:
17	13	proprio	propio
18	17	ANTROPO-GENCIA	ANTROPO-GENIA
19	1	*Placeuta*	*Placenta*
25	20	*Paètticos*	*Patéticos*
26	2	*Esiciático*	*Esiático*
29	26	Deor	Deor.
ibi		Graecorum	Graecorum.
30	14	*enumtiabitur*	*enuntiabitur*
31	11	Preceptoris	Praeceptoris
ibi	19	*mimutis*	*minutis*
32	20	*proprius*	*propius*
33	17	*hnius*	*huius*
ibi	18	*potcntia*	*potentia*
34	3	*effcaci*	*fficaci*
idem	lin. 5 y 12		
35	11	*preferre*	*praeferre*
ibi	14	*Tesis*	*Thesis*
idem	17 21		
36	3	advitrio	arbitiio

PRÆLUSION,

Que en el Exámen de Anatomía, dedicado al Excmo. Sr. Virrey, dixo el Dr. Don Gabriel Moreno, el dia 25 de Enero de 1796.

SI LAS BELLAS LETRAS ENCARgadas de transmitir á la posteridad la memoria de los hombres ilustres; si la Retórica y la Poesía debieron su perfeccion á la Naturaleza, quando arrebatada de las grandes acciones apuró las Metáforas, y la Armonía para su encomio: las Ciencias Altas, obligadas á corresponder el influxo de sus Protectores, han sublimado el Arte y la combinacion de sus principios para formar los monumentos de su gratitud. Las Obras Didácticas con la enseñanza práctica perpetuaron mejor que los Elogios las virtudes de las almas generosas, haciendo desfrutar á la humanidad los beneficios, que aquellos le presentaron solo en imágenes.

Las Memorias de los Académicos destinados al Equador y al Polo inmortalizaron á los dos Monarcas, por cuya proteccion experimentó la Sociedad las ventajas de la medida de los Grados, y figura de la Tierra. No ménos gloriosas las Expediciones de nuestros Botánicos Españoles manifestaron quanto debe la salud Pública al Magnánimo Felipe V. Fundador del Jardin Botánico; al Próvido Carlos III. Protector de sus Alumnos. Émula de estas Ciencias la Anatomía Peruana ofrece hoy á su excelso Mecenas el Plan de sus primeros trabajos: le presenta la Descripcion del hombre baxo de unos puntos de vista, que correspondiendo al esmero de S. E. dan la luz que en el dia ilustra á la Física del cuerpo humano, y hacen ver que la Juventud bien cultivada puede seguir el rigoroso método de los Geógrafos, descendiendo de la concideracion general del Microcosmo á la de sus principales Provincias, y mínimas partes. Conducida con el cuchillo Anatómico en una mano, y el cálculo en la otra, pre-

cediendo la experiencia al raciocinio, se le analizan los hechos para partir desde este punto de apoyo á las mas sublimes investigaciones. Especulada la fábrica de cada parte, se le advierten las leyes del movimiento modificadas por las condiciones del sólido animado, por las propiedades de los fluidos humanos. Los miembros del hombre muerto sirven de base á la inteligencia de las funciones del vivo: la amenidad de estas aparta el horror de aquellos. Se contempla al Rey de la Naturaleza en todas sus épocas y magnitudes; y como si esto no bastara se indaga el principio admirable, el agente inmediato de todas sus acciones; ese impulso, á quien debe el esfuerzo en los combates, la energía en las expresiones; ese ímpetu....Pero, Señor, yo advierto que los rayos de luz congregados en el foco de un fino Ustorio se reflecten á su orígen: y me contraygo á mi intento. Este ensayo muestra el estado floreciente de la Anatomía, hace ver su union con las Matemáticas, y anuncia á nuestra Capital los progresos que hicieron Zinn en el Cerebro,

Meckel en los Nervios, Albino en los Músculos. De ellos será inseparable el nombre de *LEMOS*; inmortalizado desde ahora por la Utilidad, Fundacion, y Reconocimiento de la Anatomía.

Pero qué! esta Ciencia podrá sola manifestar el Genio, el sublime Talento de S. E.? las heroycas virtudes y dotes de su alma? Que Obra, ni que Monumento podrá transmitir á los siglos futuros los principios de su feliz, y acertado Gobierno? La Grandeza de ánimo con que S. E. se franquea, acerca, y hace superior á todo: la Afabilidad uniforme á qualquiera condicion: la Pureza inaccesible al interes; unidas á la vigilancia, penetracion, y espíritu de analisis forman en S. E. la Ciencia de Estado en razon compuesta de su delicada instruccion y conosimientos, y piden otro ingenio superior al mio, quien solo puede bosquejar en este humo que esparce el incienso de mi devocion, el puro y apacible fuego de la gratitud que anima al Cuerpo Literario, por quien hablo.